FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 9 Juillet 1908, à 1 heure

ÉTUDE SUR

L'URETÉRO-ANASTOMOSE

ET L'URETÉRO-ENTÉROSTOMIE

DANS LES SECTIONS DE L'URETÈRE

PAR

O. BAJAN

De la Faculté de Médecine de Paris. Ancien externe des Hôpitaux

Président : M. POZZI

Juges . . . MM. DE LAPERSONNE — *Professeurs*
BAR — *Professeurs*
HARTMANN — *Agrégé*

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

PARIS
LIBRAIRIE DES FACULTÉS DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY
8, Rue Casimir-Delavigne, 8

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	BRISSAUD. DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	QUENU.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	GILBERT-BALLET.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. BERGER. RECLUS. SEGOND.
Clinique ophtalmologique	de LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	COUVELAIRE.	LANGLOIS.	NICLOUX.
BALTHAZARD.	CUNEO.	LAUNOIS.	NOBECOURT.
BRANCA.	DEMELIN.	LECENE.	OMBREDANNE.
BEZANÇON (Fernand)	DESGREZ.	LEGRY.	POTOCKI.
BRINDEAU.	DUVAL (Pierre).	LENORMANT.	PROUST.
BROCA (André).	GOSSET.	LOEPER.	RENON.
BRUMPT.	GOUGET.	MACAIGNE.	RICHAUD.
CARNOT.	JEANNIN.	MAILLARD.	SICARD.
CASTAIGNE.	JEANSELME.	MARION.	ZIMMERN.
CLAUDE.	JOUSSET (André).	MORESTIN.	
	LABBÉ (Marcel).	MULON.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

311

ÉTUDE SUR

L'URETÉRO-ANASTOMOSE

ET L'URETÉRO-ENTÉROSTOMIE

DANS LES SECTIONS DE L'URETÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR POZZI

Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA TANTE

Témoignage de reconnaissance et de respectueuse affection.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Hommage de profonde gratitude.

INTRODUCTION

Il arrive parfois, au cours d'une laparotomie, de sectionner l'uretère.

On est déjà loin de l'époque où, en présence de cet accident, on faisait la néphrectomie ou la ligature pure et simple de l'uretère.

Il existe à l'heure actuelle de nombreux procédés chirurgicaux pour remédier à cette complication opératoire et rétablir le cours de l'urine.

Le procédé de choix est, sans contredit, l'implantation de l'uretère dans la vessie ou uretéro-cysto-néostomie. Mais ce procédé n'est pas toujours possible à appliquer, soit que la section uretérale siège haut, soit que l'affection pour laquelle on a été obligé de sectionner l'uretère — et, en particulier, le cancer — ait envahi la vessie, soit enfin qu'on ait été obligé de faire une résection trop large de la vessie atteinte de néoplasme ou de tuberculose, ainsi que le fit M. Guinard pour une de ses opérées.

Reste alors l'anastomose de l'uretère coupé à l'autre uretère, qui n'est ni toujours facile, ni toujours possible.

Lorsqu'on ne peut pratiquer ni l'uretéro-cysto-néos-

tomie, ni l'abouchement à l'autre uretère, on a encore la ressource de faire l'uretéro-anastomose, c'est-à-dire d'anastomoser les deux segments de l'uretère sectionné, ou encore l'abouchement de l'uretère à l'intestin.

M. le Professeur Pozzi a eu la grande obligeance de mettre à notre disposition l'observation d'une malade chez laquelle il fit une uretéro-anastomose par un procédé spécial : l'invagination avec entropion, pour blessure accidentelle de l'uretère, au cours d'une laparotomie pour pyo-salpinx adhérent. (Cette observation a du reste été communiquée au 19e Congrès de Chirurgie, 1906).

D'autre part, le Docteur P. Delbet, à l'occasion d'une observation rapportée par M. Auvray, ayant publié, à la Société de Chirurgie, deux observations d'abouchement de l'uretère dans le gros intestin, suivies de guérison, l'idée nous est venue d'étudier ces deux procédés : uretéro-anastomose et uretéro-entérostomie qui permettent tous deux de rétablir le cours de l'urine.

Nous les étudierons l'un après l'autre, sans les comparer, à vrai dire, car ils ne sont pas comparables.

Mais, après les avoir décrits et avoir cité les observations que nous avons pu réunir à leur sujet, nous pourrons poser leurs indications respectives et mettre en parallèle leurs résultats tant immédiats qu'éloignés.

CHAPITRE I

Cas dans lesquels on peut blesser l'uretère et être appelé à appliquer l'uretéro-anastomose ou l'uretéro-entérostomie.

Les blessures de l'uretère sont encore assez fréquentes, bien qu'elles aient diminué considérablement depuis que l'hystérectomie vaginale a cédé le pas à l'hystérectomie abdominale, opération dans laquelle on a sous les yeux les organes que l'on veut extirper ou conserver.

Ces sections de l'uretère, au cours des laparotomies, s'expliquent aisément par les rapports intimes qui unissent l'uretère et l'utérus.

En effet, le canal excréteur du rein, après avoir quitté la paroi pelvienne, se dirige obliquement en dedans, sous la lame postérieure du ligament large, suivant les conceptions anatomiques modernes. Dans ce trajet oblique en bas et en dedans, l'uretère se rapproche peu à peu de l'utérus et arrive bientôt sur les côtés du col. C'est à ce niveau que l'artère utérine et les abondants plexus veineux qui l'accompagnent, si dilatés dans les cas de gros fibromes, croisent l'uretère ; l'artère utérine passe au-devant de l'uretère en décrivant là sa crosse à convexité inférieure.

Tous les auteurs, reconnaissant le danger, ont précisé ce point. C'est ainsi que Ricard, dont les données sont admises et reconnues comme classiques, place ce point de croisement de l'uretère par l'utérine à à 15 ou 20 millimètres du col, à 2 centimètres au-dessous de l'isthme, à 2 centimètres également du dôme formé par le cul-de-sac vaginal.

Après avoir été croisé par l'artère utérine, l'uretère se dirige en dedans, en bas, en avant, vers le bas-fond de la vessie où il va s'ouvrir. Dans ce trajet de triple obliquité, l'uretère croise le bord latéral du col utérin. Il le croise à la hauteur de l'orifice interne ou, plus exactement, un peu au-dessous de lui.

Dans une deuxième portion, l'uretère s'applique sur le cul-de-sac antéro-latéral du vagin ; puis, abandonnant celui-ci à la hauteur de l'orifice externe du col utérin, il se dirige en avant, gagne le cul-de-sac vaginal antérieur et pénètre presque aussitôt dans la paroi vésicale.

Poirier et Testut s'accordent pour fixer à 12 à 15 millimètres la distance moyenne qui sépare l'uretère du col pendant tout ce trajet.

Mais Testut fait remarquer que lorsque l'utérus est en position para-médiane, ce qui n'est pas chose rare, (lésion annexielle, fibrome, cancer du corps), l'un des deux uretères se rapproche du bord du col, tandis que l'autre s'en éloigne et chemine dans une couche celluleuse assez lâche.

Ces rapports, que nous venons d'exposer brièvement, nous montrent la possibilité des blessures de l'uretère. Mais ce fait qu'ils sont souvent modifiés par les lésions, ou qu'on les modifie par les tractions imprimées à

l'utérus pendant l'intervention, nous fera comprendre sans étonnement que parfois ces blessures sont inévitables, quelle que soit l'habileté du chirurgien.

Dans les laparotomies et, en particulier, dans les hystérectomies, l'uretère peut non seulement être lésé dans la dernière portion dont nous venons de voir les rapports, mais, ce qui paraît plus extraordinaire, dans sa portion lombaire qui semblerait devoir être à l'abri des atteintes du bistouri. Ce fait tient à ce que l'uretère n'est doué que d'une fixité relative et qu'il se déplace avec la plus grande facilité.

Si nous examinons maintenant les cas où l'uretère a le plus de chance d'être lésé, nous voyons que c'est en première ligne dans les hystérectomies pour cancer, et surtout pour cancer du col.

Le cancer, en effet, a une tendance remarquable à envahir le ligament large, et très vite il forme une gangue cancéreuse à l'uretère et aux vaisseaux qui l'entourent, se propageant ainsi le long de ces vaisseaux vers la gaine hypogastrique.

Dans ce cas, on peut blesser l'uretère sans le vouloir, ou, au contraire, le réséquer de parti pris. C'est ainsi que Kelly réséqua tout le segment pelvien de l'uretère, depuis son entrée dans le petit bassin jusqu'à sa pénétration dans la vessie.

Enfin, l'uretère peut être confondu au milieu des plexus veineux vésico-utérins et vésico-vaginaux, et lié par mégarde avec ces plexus, ou coupé en même temps que la paroi vaginale.

Dans l'hystérectomie pour fibrome, la section de l'uretère est également fréquente. Dans ce cas, les causes de section sont multiples :

L'uretère peut être pris pour une veine au milieu des plexus veineux dilatés et volumineux, et Maubert cite à ce sujet les cas de Cushing, de Winslow et de Schwartz ; et Kelly, dans son traité de chirurgie, cite l'observation d'une malade qu'il opérait d'un fibrome utérin volumineux emplissant les deux tiers inférieurs de l'abdomen et soulevant en haut l'uretère droit.

« L'uretère, visible sur 7 centimètres, dit-il, semblait être une veine large, blanchâtre et aplatie, disparaissant au niveau de la corne utérine au milieu d'un plexus vasculaire ». Il le prit pour une veine et le coupa délibérément entre deux ligatures. Une sonde poussée dans les deux bouts, rénal et vésical, de l'uretère démontra son erreur. Dans ce cas, l'uretère était en plus déplacé, puisqu'il passait sur la face antérieure du fibrome, ce qui explique encore plus facilement l'erreur commise.

D'autres fois, c'est l'augmentation de volume de l'utérus qui modifie les rapports entre cet organe et l'uretère, et ne permet plus au chirurgien de s'orienter.

Enfin, dans d'autres cas, le chirurgien est obligé de réséquer un segment de l'uretère, pour pouvoir extirper le fibrome qui a contracté des adhérences trop résistantes qu'on ne peut pas rompre et au milieu desquelles on ne peut pas trouver de plan de clivage.

Dans les annexites, l'uretère peut également être lésé, et particulièrement dans les gros pyo-salpinx très adhérents. Dans ces cas où, la lésion existant depuis longtemps, les adhérences sont épaisses, lardacées, résistantes au doigt qui cherche à les dilacérer en suivant un plan de clivage, on est obligé de les sectionner avec les ciseaux ; et si l'uretère est

englobé dans ces adhérences épaisses, il est fatalement sectionné ; c'est ce qui arriva à M. Pozzi (obs. I).

Enfin, dans les tumeurs incluses dans le ligament large, dans les tumeurs et kystes de l'ovaire, les mêmes causes peuvent amener la section de l'uretère au moment de leur extirpation.

Mais ce n'est pas seulement au cours des interventions sur l'utérus et les annexes que l'uretère peut être sectionné ; c'est encore dans l'extirpation d'une tumeur abdominale autre qu'une tumeur de l'utérus (malade de Chaput dont l'observation fut présentée à la société de chirurgie, et chez qui l'uretère fut sectionné pendant l'extirpation d'une volumineuse tumeur du mésentère).

D'après ce que nous venons de dire, on voit donc que la blessure de l'uretère peut se présenter sous plusieurs aspects. Tantôt, c'est une déchirure irrégulière faite avec le doigt en rompant des adhérences, déchirure complète ou incomplète. Tantôt, c'est une section entre deux ligatures, quand l'uretère est pris pour une veine ; tantôt, une section sans ligature, quand il est pris pour une bride péritonéale épaissie. Enfin, il peut être englobé dans la ligature en masse d'un pédicule, pédicule utérin ou, plus souvent, pédicule utéro-ovarien.

Maubert, dans sa thèse sur les blessures de l'uretère, insiste à juste titre sur les précautions à prendre pour arriver à réduire ces cas de blessure de l'uretère. Pour éviter la blessure,

1° Dans la portion pelvienne :

« Le chirurgien, dit-il, devra isoler minutieusement le pédicule vasculaire, car c'est là qu'est l'écueil, et

il posera sa ligature en s'écartant le moins possible des flancs de l'utérus.

Kelly, dans les cas de cancer propagé au ligament large, a proposé le cathétérisme de l'uretère avant l'opération. D'après Maubert, cette méthode présenterait plus d'inconvénients que d'avantages. C'est une manœuvre délicate à exécuter, pénible pour la malade. Enfin il rappelle le cas de Kelly, rapporté par Cullen, où le cathéter fut brisé au cours de l'opération par une pince : 17 centimètres de cette sonde ne purent être retirés et restèrent dans l'uretère ; la malade mourut au 7e jour.

Cependant il semble, à l'heure actuelle, qu'on revienne à ce procédé qui peut, dans certains cas, rendre des services, à condition de ne faire aucune manœuvre brusque au cours de l'opération et d'agir avec prudence.

2° Dans le segment moyen de l'uretère, alors qu'on a affaire à un kyste ou à un fibrome intra-ligamentaire : « Le chirurgien devra essayer de dégager doucement la tumeur, en examinant attentivement les gros vaisseaux qui passent au-devant d'elle et avec lesquels l'uretère, déplacé en avant, se confond souvent ».

Enfin, on devra examiner attentivement toutes les adhérences qui peuvent englober l'uretère et ne les rompre qu'avec une extrême précaution.

Mais, bien souvent, malgré toutes ces précautions que le chirurgien prendra, dans la très grande majorité des cas, l'uretère sera sectionné ; car, malgré tous les exemples d'erreur qu'il aura présents à la mémoire, il lui sera impossible de ne pas sectionner l'uretère méconnaissable.

Enfin, d'autres fois, il le sectionnera ou le réséquera volontairement, parce qu'il lui sera impossible d'agir autrement (cas de Kelly).

CHAPITRE II

Comment se présente la déchirure.

L'uretère a été sectionné ou déchiré. Comment se présente à nous cette solution de continuité ?

Dans un premier groupe de cas, on peut s'apercevoir de la section de l'uretère pendant l'opération ; c'est toujours le bout rénal qui attire l'attention, le bout inférieur étant, en effet, assez souvent difficile à trouver.

Ce bout rénal se présente sous l'aspect d'un canal, à orifice non affaissé, qui ne laisse suinter aucune goutte de sang et dont les parois sont blanchâtres et épaisses, beaucoup plus épaisses que les parois d'une veine ou même d'une artère. Ce fait qu'il ne s'écoule pas de sang par l'orifice est capital, car il permet de différencier l'uretère d'un vaisseau sectionné.

Enfin, ce qui permet de se convaincre que c'est bien l'uretère, c'est le suintement de l'urine par le bout rénal de l'uretère ; l'introduction dans l'uretère sectionné d'une petite sonde ou d'un hystéromètre, lorsqu'on n'a pas de sonde à sa disposition, lève tous les doutes.

Dans un second groupe de cas, on méconnaît la section de l'uretère qu'on a faite ; on referme le péritoine et la paroi.

Alors, deux faits peuvent se produire, suivant que l'intervention a été faite dans un milieu septique (pyo-salpinx adhérent, kyste suppuré), ou dans un milieu aseptique.

Dans le premier cas, l'urine qui s'écoule par le bout supérieur de l'uretère sectionné favorise l'infection péritonéale et la malade meurt, emportée par la péritonite.

Dans le second cas, il se forme une fistule uretéro-abdominale ; l'urine s'écoule par la suture et souille le pansement. Elle peut également, mais plus rarement, se faire jour par le vagin. Cette fistule est plus ou moins lente à se produire ; et P. Delbet a rapporté à la Société de Chirurgie, 17 Juillet 1907, l'observation d'une malade, opérée d'une hystérectomie pour cancer du col, chez laquelle, l'uretère ayant été sectionné par mégarde, le premier écoulement d'urine se produisit pour la première fois le dixième ou le onzième jour après l'intervention ; on l'a vu se produire jusqu'au vingtième jour.

Dans les sections incomplètes de l'uretère, il est très rare que ces fistules guérissent spontanément. Pichevin cependant en cite un exemple ; il rapporte, dans la *Semaine gynécologique*, 26 mars 1907, l'observation d'une malade dont il blessa l'uretère sans s'en apercevoir, pendant l'extirpation d'un volumineux fibrome utérin. Tout d'abord, tout se passa bien, dit-il ; les trois premiers jours, la malade fut en parfait état : ni fièvre, ni douleur, ni agitation. La quantité d'urines émises était assez abondante, parfaitement claire et normale. Le quatrième jour après l'intervention, l'opérée perdait par sa plaie abdominale une assez grande quantité d'urines.

La séparation des urines fut pratiquée avec le séparateur de Luys ; on trouva que l'uretère du côté gauche ne laissait s'écouler que quelques gouttes. Il y avait fistule uretérale. L'intervention fut décidée et, le matin même où l'on allait la faire, près d'un mois après l'opération, l'écoulement d'urines se tarit. La malade guérit de sa fistule uretérale sans intervention.

Cet exemple de guérison spontanée est exceptionnel pour les blessures incomplètes ; il n'existe pas pour les sections complètes de l'uretère, et cela à cause de la rétraction des bouts de l'uretère.

La fistule une fois établie, les urines souillent le pansement et irritent la plaie. Mais, ce qui est surtout à craindre et ce qui se produit fatalement, c'est l'infection ascendante qui se propage rapidement au rein correspondant et qui peut conduire à la mort, si on ne pratique pas, en dernière ressource, la néphrectomie.

Une fois donc que l'on est averti, par l'apparition de l'urine, de l'existence d'une section de l'uretère, il faut, le plus vite possible, faire une laparotomie itérative afin de supprimer la fistule uretérale et de rétablir le cours de l'urine.

CHAPITRE III

Différents procédés d'uretéro-anastomose.

Si on ne peut faire l'uretéro-cysto-néostomie, c'est à l'uretéro-anastomose qu'il faut avoir recours.

Trois procédés sont à notre disposition pour rendre par cette opération à l'uretère son rôle physiologique :

1°) L'anastomose termino-latérale,

2°) L'anastomose latéro-latérale,

3°) L'anastomose termino-terminale ou uretérorraphie circulaire.

Pendant longtemps, cette opération fut considérée comme ayant peu de chances de succès ; et, lorsqu'on blessait l'uretère ou qu'il s'était produit une fistule uretérale, on faisait la néphrectomie.

La néphrectomie fut pratiquée pour la première fois par Simon, pour un cas de fistule uretéro-vaginale consécutive à une blessure de l'uretère pendant une ovariotomie ; et, depuis, la néphrectomie fut pratiquée encore par Czerny, Shark, Credé, Bardenheim.

Mais cette opération fut vite abandonnée, et l'on songea à réunir les deux bouts de l'uretère sectionné.

L'uretéro-anastomose fut faite pour la première fois par Schopf, en 1886. Ayant blessé l'uretère en enle-

vant un kyste du ligament large, il en sutura bout à bout les deux extrémités. La mort survint sept semaines après, par suite des progrès de la tuberculose. L'autopsie montra un rétrécissement cicatriciel considérable de l'uretère au niveau de la suture, et il est à croire, si la malade avait vécu, que son uretère n'aurait pas fonctionné. Mais, malgré ce mauvais résultat, Schopf montra la possibilité de l'uretéro-anastomose chez l'homme.

En 1886 également, Poggi fit des expériences sur trois chiens, chez lesquels il obtint de très bons résultats. Il pratiqua l'invagination du bout supérieur de l'uretère dans le bout inférieur dilaté. L'un des animaux fut sacrifié au bout de quinze jours, les deux autres au bout de trois mois et demi. Dans les trois cas, les résultats étaient parfaits ; il n'existait pas de rétrécissement cicatriciel.

En France, Tuffier, en 1889, fit également des expériences sur des chiens, expériences qui furent décourageantes. Ses expériences portaient sur six chiens ; il sutura en deux plans les deux bouts de l'uretère amenés au contact. Les résultats furent mauvais : sur les six cas, il eut quatre fistules et deux rétrécissements.

En mars 1893, Weller Van Hook, de Chicago, cherchant à éviter le rétrécissement cicatriciel, imagina et pratiqua avec succès, chez le chien, l'implantation du bout supérieur d'un uretère coupé dans une fente latérale faite sur le segment inférieur.

Le procédé de l'anastomose termino-latérale était trouvé.

En mai 1893, Kelly l'appliqua avec un plein succès

chez une de ses opérées. Dès lors, ce procédé fut appliqué successivement par Emmet, Winslow, Doherby, Goodhue.

En 1894, Tauffer pratiqua deux fois avec succès l'anastomose termino-terminale en suturant bout à bout les deux segments dans lesquels il avait passé une sonde.

Gubaroff, reprenant le procédé de Poggi, procédé de l'invagination directe, fend longitudinalement le bout vésical de l'uretère, afin d'introduire plus facilement le bout rénal, et obtient une guérison.

Voici quels sont, à l'heure actuelle, les différents procédés qui permettent d'anastomoser les bouts de l'uretère : l'uretéro-uretérostomie et l'uretérorraphie circulaire.

A. — Uretéro-uretérostomie.

Elle peut être termino-latérale ou latéro-latérale.

1° Uretéro-uretérostomie termino-latérale ou par implantation

C'est le procédé imaginé par Van Hook. Monod et Vanverts, dans leur traité de technique opératoire, le décrivent de la façon suivante : « Dans un premier temps, on fait sur la paroi antérieure du bout vésical une boutonnière dont la longueur doit être le double du diamètre du bout rénal. Puis, on fend la paroi antérieure du bout supérieur sur une longueur de six millimètres, de façon à assurer la béance du conduit. On prend alors un catgut fin armé d'une aiguille à chacune de ses extrémités. On passe chaque aiguille à

travers la paroi postérieure du bout supérieur de dedans en dehors, à trois millimètres de la tranche de section, et à trois millimètres l'une de l'autre. On passe ensuite les aiguilles à travers la boutonnière du bout inférieur, puis à travers la paroi postérieure au même niveau de dedans en dehors, à un demi-centimètre environ au-dessous de l'angle inférieur de la fente. On tire ensuite sur les fils, de manière à invaginer par la boutonnière, dont les bords sont maintenus béants à l'aide d'une pince ouverte, le bout supérieur dans le bout inférieur. Par surcroît de précautions, on suture le pourtour de la fente au bout supérieur, et on recouvre les sutures du lambeau péritonéal que l'on a eu soin de détacher au début de l'opération ».

Ce procédé est complexe et assez long à exécuter. Cette longueur d'exécution est certes un gros inconvénient, étant donné surtout que l'on a à faire ces sutures de l'uretère chez des opérées qui sont déjà épuisées par une intervention laborieuse, qui ont déjà perdu beaucoup de sang et dont le ventre est resté ouvert déjà pendant un laps de temps parfois long.

2° *Uretéro-uretérostomie latéro-latérale*.

On place une ligature sur chacune des extrémités de l'uretère sectionné. On fait avec les ciseaux une boutonnière sur la paroi de chacun des bouts. On amène les deux boutonnières en contact, et on suture chaque lèvre de l'une à la lèvre correspondante de l'autre, par des points perforants. Au-dessus de cette première suture, on en fait une seconde qui réunit le tissu péri-uretéral. Puis on fait une troisième rangée de sutures pour appliquer au-dessus de ce point le péritoine.

R. — Uretérorraphie circulaire, ou suture bout à bout ou anastomose termino-terminale.

Cette opération peut se faire par plusieurs procédés. Quel que soit le procédé employé, il importe d'arrêter le cours de l'urine dans le conduit sectionné.

Pour y réussir, on peut placer sur le bout supérieur, à quelques centimètres de son extrémité, une ligature peu serrée. Il faut se garder de comprimer l'uretère avec une pince, ce qui serait sans doute plus rapide, mais présenterait l'inconvénient de meurtrir les parois de ce canal et d'en amoindrir la vitalité.

On peut agir plus simplement en glissant sous l'uretère, au niveau du point où l'on doit faire la suture, une compresse de gaze destinée à recueillir l'urine qui s'écoule goutte à goutte par le bout supérieur.

Enfin, pour faciliter l'opération, on peut introduire, dans le bout inférieur de l'uretère, une petite sonde que l'on pousse jusque dans la vessie. On peut alors aller la chercher avec un lithotriteur et l'amener jusqu'au méat uréthral. D'autre part, on introduit l'extrémité supérieure de la sonde dans le bout supérieur de l'uretère.

Ces précautions prises, on peut faire l'uretérorraphie circulaire par deux procédés :

La réunion par adossement.

La réunion par invagination.

I. — Procédé par adossement

C'est le procédé de Pawlik et de Bovee. On rectifie

d'abord avec les ciseaux les deux tranches de section de l'uretère, qui doivent être parallèles et régulières. Enfin Bovee recommande de couper les deux bouts obliquement, en biseau, et dans un sens opposé. De cette façon, on aura une réunion oblique et on évitera ainsi le rétrécissement cicatriciel circulaire, lequel est le gros écueil de l'uretérorraphie circulaire par adossement.

On passe alors au deuxième temps qui consiste à dilater le bout inférieur et le bout rénal de l'uretère, avec une petite bougie conique, sur une longueur de un à deux centimètres.

On procède alors au troisième temps : on place les sutures. Pour cela, on maintient les deux bouts de l'uretère raprochés avec de très fines pinces à griffes, et on superpose deux plans de points séparés non perforants, n'intéressant ni l'un ni l'autre la muqueuse, car, dans ce cas, les points pourraient devenir le point de départ de concrétions uretérales.

On place donc une première rangée de points séparés au catgut très fin, ou à la soie qui est encore plus ferme, plus solide et plus durable. Un deuxième plan de points séparés enfouit le premier. Il est bon de suturer le péritoine par dessus la ligne de réunion.

Reynier et Paulesco ont modifié ce procédé par adossement. Ils font l'adossement circulaire de la muqueuse. Ils réalisent cet adossement en passant, avec une aiguille de Reverdin très fine, une série de boucles formées par un seul fil continu tout autour de la circonférence des deux bouts de l'uretère. On coupe alors les boucles au niveau du bout rénal de l'uretère, on tire sur les fils, et on les noue deux par deux.

Sous la striction de ces fils, la paroi uretérale se coupe ; la section se fait néanmoins lentement. De cette façon, les deux bouts de l'uretère se soudent l'un à l'autre pendant que cette striction s'effectue.

Kelly a apporté également une modification. Au lieu de faire, comme Bovee, une suture oblique, il fait une suture transversale. Dans le congrès de Chirurgie de 1906, le professeur Pozzi indique en ces termes cette modification : Pour faciliter l'opération, il se guide sur la branche d'un petit conducteur qu'il introduit, par une petite fente pratiquée à 2 centimètres au-dessus de la section, dans le bout supérieur de l'uretère. Une suture provisoire fixe cette branche directrice du conducteur qui sert de guide et de support pour le placement des sutures. On le retire ensuite et on ferme la fente temporaire qui a servi à l'introduction du conducteur.

Ce procédé de l'adossement est en somme difficile à exécuter, par suite de la petitesse de l'uretère ; et il présente deux écueils :

Le mauvais affrontement des surfaces.

Le rétrécissement cicatriciel consécutif.

Le procédé de l'invagination est plus rapide et plus bref.

II. — Procédé de réunion par invagination. C'est le procédé de Poggi.

Il consiste à invaginer le bout supérieur de l'uretère sectionné dans le bout inférieur préalablement dilaté. On invagine le bout supérieur dans l'inférieur au moyen de deux fils de catgut perforant les parois des deux

extrémités de l'uretère. On tire sur ces fils jusqu'à ce que les deux segments uretéraux entrent l'un dans l'autre, et on noue. On achève l'affrontement en unissant la tunique celluleuse des deux bouts de l'uretère par des points à la Lambert. Tuffier pense qu'il est bon d'ajouter une troisième rangée de sutures sur la graisse qui entoure l'uretère.

Gubaroff a apporté à ce procédé une modification heureuse. Il fend longitudinalement jusqu'à son bord libre l'extrémité inférieure de l'uretère ; cette fente longitudinale permet d'invaginer le bout supérieur avec une beaucoup plus grande facilité. On place ensuite des sutures longitudinales qui traversent toute l'épaisseur des parois des deux bouts uretéraux. Si on a introduit une sonde dans l'uretère, on peut également la retirer avec facilité par la fente transversale, avant de suturer celle-ci.

Procédé de Pozzi.

Invagination avec entropion.

(Procédé employé pour le malade de l'observation I).

Voici en quels termes le professeur Pozzi a décrit son procédé (Congrès de Chirurgie, 1906) :

« J'ai adopté le procédé de Gubaroff, mais avec une modification que je crois assez importante.

En effet, on peut faire un grave réproche à la méthode de l'invagination : c'est de mettre en présence, pour se souder ensemble, deux surfaces hétérogènes, la tunique externe ou celluleuse du bout supérieur et la tunique interne ou muqueuse du bout

inférieur. Or, on sait que les muqueuses forment une surface isolante absolument impropre à l'agglutination. La soudure des deux bouts ainsi invaginés est donc difficile et ne peut être obtenue qu'après la destruction spontanée de l'épithélium de la muqueuse,

On pourrait théoriquement songer à gratter cet épithélium pour aviver la surface ; mais, en pratique, vu la délicatesse et la ténuité de l'uretère, cette manœuvre est inexécutable.

L'idéal serait évidemment de juxtaposer deux surfaces capables de se souder rapidement, par première intention, comme les deux surfaces externes des deux bouts divisés. C'est ce que j'ai réalisé en renversant légèrement en dedans le bord du bout inférieur que j'ai entropionné dans l'intérieur, avant d'y invaginer le bout supérieur.

L'opération, qui est rapide et relativement facile, comprend les temps suivants :

1° Dilatation légère du bout inférieur sur une étendue de deux centimètres, en y introduisant une pince mince qu'on ouvre en écartant ses mors.

2° On place les deux bouts de l'uretère sectionné parallèlement et on les réunit par un point de suture à la soie fine n'intéressant pas la muqueuse ; on a soin de faire déborder le bout supérieur de 2 centimètres environ sur le bout inférieur. Le point de suture est placé à un centimètre au-dessous de la surface de section du bout inférieur et à 2 centimètres 1/2 de la surface de section du bout supérieur.

3° On fend le bout inférieur, vis-à-vis du point de suture, sur une étendue de 2 centimètres ; on retourne vers l'intérieur de l'uretère, en l'entropionnant

(à la manière du revers d'une manche), un centimètre de ce bout inférieur.

4° On introduit le bout supérieur dans le bout inférieur : les deux surfaces externes de l'uretère divisé seront ainsi juxtaposées dans une étendue de 1 centimètre.

5° On suture le pourtour transversal de la plaie, au niveau de l'invagination, par des points séparés à la soie fine ; on suture de même la fente longitudinale. Les fils ne doivent pas traverser la muqueuse.

Pour faciliter les sutures du pourtour de la partie invaginée, on pourra introduire momentanément dans le bout supérieur, à une hauteur de quelques centimètres une petite sonde ou un hystéromètre dont l'extrémité aura été coudée en béquille ; on a ainsi un point d'appui très commode qui remplace suffisamment le conducteur uretéral de Kelly. Quand la suture transversale est faite, on retire l'instrument par la fente longitudinale que l'on suture en terminant».

Pozzi ajoute que les opérations où on observe la lésion de l'uretère sont généralement des laparotomies graves, accompagnées de grands dégâts, souvent septiques, et qu'on est conduit naturellement dans ces cas à faire un drainage par la plaie abdominale avec un drain, des mèches, et parfois un sac de Mikulicz.

Ce drainage, dit-il, a un avantage. En effet, si la réunion immédiate et complète de la suture uretérale n'est pas obtenue, une quantité d'urine plus ou moins grande s'écoule et peut trouver issue à l'extérieur par la voie du drainage. La fistule uretérale temporaire peut guérir spontanément au bout de quelques jours ; c'est ce qui arriva dans son observation.

Mais, même dans le cas où la fistule persiste, comme dans un cas rapporté par Kelly, l'opérée a été mise à l'abri des accidents qui seraient survenus en l'absence de drainage. Or, ces accidents sont graves et peuvent emporter la malade qui succombe de péritonite.

OBSERVATIONS D'URETÉRO-ANASTOMOSE

Observation I

(POZZI, XIX[e] *Congrès français de chirurgie*, 1906).

Pyo-salpinx bilatéral très adhérent à l'utérus et au pelvis. Hystérectomie abdominale totale. Section de l'uretère droit. Suture bout à bout par invagination avec entropion. Guérison.

La malade est une infirmière âgée de 28 ans qui est entrée, le 15 mai 1906, à l'hôpital Broca dans mon service. Il y a huit ans, elle a eu une fièvre typhoïde : dans la convalescence, phlébite et crise d'appendicite. Il y a six ans, nouvelle crise d'appendicite : elle est opérée par le docteur Aubeau. L'an dernier, symptômes de péritonite à deux reprises. Le docteur Michon fait une seconde laparotomie au niveau de la cicatrice latérale, et ouvre un abcès qu'il draine. La malade continue depuis à souffrir.

Je constate qu'il existe une annexite double prédominant à droite, adhérant à l'utérus, formant une masse volumineuse et immobile. Je fais la laparotomie médiane le 29 mai 1906 ; adhérences généralisées ; la trompe droite suppurée et lardacée est confondue avec l'utérus et adhère intimement aux parties profondes. On la décortique péniblement et on sectionne avec les ciseaux de fortes adhérences et des brides : on s'aperçoit immédiatement que l'une d'elles contenait l'uretère qui est coupé

transversalement, sans perte de substance, à 8 centimètres au-dessus de son abouchement vésical. On le repère et on termine l'hystérectomie totale avec ablation des annexes. On procède ensuite à la suture de l'uretère selon le procédé qui a été décrit (suture bout à bout par invagination avec entropion). — Drainage par le vagin avec une mèche et par la plaie abdominale avec un sac de Mikulicz, contenant les mèches et un gros tube à drainage.

Sonde à demeure dans la vessie.

Les suites opératoires ont été très simples ; la cicatrisation de la plaie abdominale s'est faite rapidement, mais, pendant huit jours, on observe une notable diminution des urines évacuées et une certaine quantité passe par le drainage abdominal. Cet écoulement se reproduit d'une manière intermittente ; à la fin de juin, la cicatrisation est complète. Le docteur Luys pratique alors la séparation des urines et constate : 1° que la quantité et la qualité des urines émises par les deux uretères est sensiblement identique ; 2° que, seul, le mode d'émission urinaire des deux uretères est un peu différent : à gauche (uretère intact), éjaculation urinaire rythmique, comme à l'état normal ; à droite, (uretère suturé), l'urine s'écoule d'une façon continue, ce qui semble en rapport avec un léger trouble de la contractilité de ce conduit.

La malade est revue au mois d'octobre ; les urines sont limpides, en quantité normale, et il n'y a aucune douleur d'aucune sorte : la santé est parfaite. La séparation des urines et le cathétérisme de l'uretère sont pratiqués à cette époque par le Dr Luys ; ce dernier montre que la sonde est arrêtée dans l'uretère opéré à une distance de 8 centimètres environ. Il y a là, évidemment, une valvule formée par l'invagination, mais elle ne gêne nullement le débit de l'urine et ne joue pas l'office d'un rétrécissement, puisque l'urine s'écoule en même quantité par les deux uretères. On ne saurait donc comparer cet état à un rétrécissement.

Observation II

(Publiée par M. le Dr Fournier, d'Amiens, XIXe *Congrès de chirurgie, 1906*).

(*Uretéro-anastomose suivie de guérison*).

La malade D..., qui fait l'objet de cette observation a 45 ans et porte, depuis plusieurs années, une tumeur abdominale, qui s'est accrue depuis quelques mois.

Cette tumeur est formée de deux masses : l'une, abdominale, comprend plusieurs lobes qui flottent au creux épigastrique et dans l'hypocondre gauche ; l'autre, pelvienne, immobilisable, ligneuse, étale le col utérin et élargit le segment inférieur. Amaigrissement. Énorme volume du ventre. Pas de grosses hémorrhagies. Pas d'albumine. Pas de sucre.

Opération le 15 septembre 1905. Laparotomie médiane, du pubis au creux épigastrique, pour sortir la masse supérieure multilobée et reliée à la masse pelvienne par une portion un peu plus étroite. L'aspect est violacé : la tumeur est gorgée de sang et à sa surface rampent deux cordons sinueux noirâtres, pareils par leur calibre à l'intestin grêle d'un enfant : ils vont de l'épiploon au pôle supérieur de la tumeur. Ce sont deux cordons veineux longs de 2 mètres et pourvus d'un petit méso. La masse pelvienne est enclavée dans le bassin, sous-jacente en partie au ligament large du côté droit qui s'étale au-dessus d'elle. Je décolle d'abord la vessie, puis le ligament large. Mais il est impossible de soulever la tumeur, et, en libérant avec les ciseaux et avec les doigts, l'hémorrhagie devient telle que les pinces ne peuvent suffire : le plus pressant est d'enlever la tumeur, puis de désinsérer le vagin et d'appliquer, au fond de l'excavation, des compresses qui font l'hémostase provisoire. Les vaisseaux

sont ensuite liés un à un, et la cavité pelvienne est drainée par le vagin, puis fermée en ramenant et suturant la vessie à la paroi sacro-rectale. La tumeur était télangiectasique.

A ce moment, je trouve un cordon blanc, long de 16 à 18 centimètres et situé à droite. Il gagne la vessie. Une sonde cannelée pénètre dans sa lumière : c'est le bout inférieur de l'uretère. Je cherche donc le bout supérieur. La masse intestinale est ramenée à gauche, protégée par des compresses : le méso-côlon ascendant est étalé sous nos yeux. Avec le bistouri, j'incise le péritoine pariétal vers le hile du rein. Il existe un petit hématome démontrant qu'il y a eu là des ruptures vasculaires. Le bout supérieur de l'uretère ramené a 7 à 8 cent. de long.

Que faire des deux bouts de l'uretère ? Quelle conduite tenir ?

Enlever le rein droit, ou extérioriser le bout supérieur, ou l'anastomoser avec l'intestin, ou enfin anastomoser les deux bouts ? Ce dernier moyen est certainement préférable, mais je me demande si les deux tronçons, qui sont nus et dépouillés de vaisseaux nourriciers, pourront vivre après cette réunion. Je pense alors à les enfouir sous le péritoine après anastomose, ce qui est fait.

L'anastomose est celle de Monari, car les deux bouts sont longs pour être croisés. Je les ferme alors à leurs extrémités libres, puis les adosse et ouvre sur chacun d'eux une boutonnière d'un bon centimètre parallèlement à chaque segment. Les lèvres de ces deux fentes sont anastomosées latéralement, comme pour l'intestin. En raison du très petit calibre de l'uretère, je ne puis employer la soie n° 1 ; je me sers de la soie n° 0 et d'une fine aiguille à chas. En outre, je ne puis songer à faire deux sutures, totale et séreuse, comme pour l'intestin. Il faut se contenter d'une suture unique et totale, en passant chaque point aussi près que possible du point précédent

avec un soin très minutieux. Cela demande vingt minutes, ce qui est très long pour si peu de chose, mais nécessaire, je crois, en raison de son importance. Puis l'uretère abouché est enfoui dans les tissus, sous le péritoine pariétal ramené et suturé par-dessus lui. Enfin le ventre est fermé et drainé comme d'habitude. Le jour même, 1500 grammes de sérum, car le pouls est petit, il y a anémie aiguë ; 50 grammes d'urines jusqu'au soir, mais la nuit 300 grammes d'urines teintées de sang. Le deuxième jour : pouls = 120 et un litre d'urines peu foncées. Pas de réaction péritonéale. La température ne monte que le troisième jour à 38°. Les jours suivants, l'amélioration est rapide et la malade sort guérie au bout de vingt jours.

Elle revient deux mois plus tard. La séparation des urines ne révèle rien de particulier pour l'uretère droit dont l'urine est claire, exempte de sang, de pus et d'albumine. J'ai encore revu la malade depuis peu. Elle reste toujours guérie.

Observation III

Kyste du ligament large. — Ovariotomie. — Blessure de l'uretère droit. — Urétérorraphie. — Mort.

(SCHOPF. 1886. Thèse de Maubert, 1902).

Femme âgée de 33 ans présentant une tumeur peu mobile emplissant le bassin. Laparotomie : ponction d'un kyste présentant des adhérences solides avec l'utérus et la paroi pelvienne. En les coupant au thermocautère, l'uretère droit est sectionné. Anastomose des deux bouts de l'uretère par 8 points séparés non perforants. L'opération avait été faite le 2 juin 1886. Le 10 juin, la quantité d'urines était de 2 litres par 24 heures. Le 15 juin,

l'urine devient épaisse ; le 30 juin : frisson, diarrhée. Mort le 21 juillet.

A l'autopsie : lésions de tuberculose au sommet ; le rein gauche atteint de dégénérescence. Rétrécissement cicatriciel au niveau de la suture de l'uretère droit. Le rein droit est atrophié, gros comme un œuf de poule.

Observation IV.

Tumeur. — Section accidentelle de l'uretère. — Suture. Guérison.

(HEINRICH FRITSCH, 1895 relatée par Bovee. *Annals of S.* 97 p. 61. Thèse de Maubert, 1902).

L'opérateur, après avoir sectionné l'uretère par mégarde, fit une suture bout à bout avec des fils très fins. La malade guérit.

Observation V

Fibrome de l'utérus. — Section accidentelle de l'uretère. — Suture. — Fistule pendant quelques mois. Guérison.

(Cushing, de Boston. Citée par Maubert.)

Au cours d'une opération pour l'ablation d'un gros fibrome, l'uretère gauche fut pris pour un vaisseau sanguin, coupé et lié. Suture à la soie fine des deux extrémités de l'uretère annexées bout à bout. Drainage avec gaze, puis par un drain. Petite fistule pendant 9 mois. Puis guérison parfaite.

Observation VI

Tumeur du ligament large. — Résection accidentelle de l'uretère. — Suture. — Guérison avec fistule pendant deux mois.

(Seiffaert. Citée par Maubert.)

En extirpant une tumeur volumineuse du ligament large droit, section de l'uretère qui fut pris pour une bride fibreuse. L'opérateur rapprocha autant que possible les deux bouts de l'uretère sectionné et put les suturer l'un à l'autre dans la plaie abdominale. Pendant deux mois, fistule uretéro-abdominale ; puis guérison.

Observation VII

Cancer de l'utérus. — Hystérectomie abdominale. — Blessure de l'uretère. — Uretérorraphie. — Guérison.

(Depage, de Bruxelles. Citée par Maubert.)

Pendant une hystérectomie abominale pour cancer du col avec propagation au vagin, l'uretère gauche fut sectionné à sa partie inférieure.

Avivement des deux extrémités de l'uretère. Rapprochement de ces deux extrémités sur une bougie pleine Charrière n° 11) introduite dans les deux segments de l'uretère. Suture avec un seul surjet de soie n° 1. Pendant les premiers jours les urines furent un peu sanguinolentes, puis reprirent leur teinte normale. Leur quantité, le lendemain de l'opération, était de 1100 cent. cubes, et les urines se maintinrent à ce taux les jours suivants. Pas de trace d'écoulement urinaire par le vagin. Guérison.

Observation VIII

Gros fibrome adhérent. — Résection de 9 centimètres d'uretère. — Uretérorraphie. — Guérison avec fistule.

(Kelly, 1900. Citée par Maubert.)

L'auteur essaie d'abord d'énucléer le fibrome qui est très adhérent. Mais impossibilité de faire cette énucléation, car hémorrhagies très abondantes. Alors, extirpation du fibrome en masse avec les portions adhérentes d'intestin et d'uretère. Entéro-anastomose. Uretérorraphie. Le bout supérieur est plus large que l'inférieur, l'uretère étant dilaté au-dessus de la tumeur et rétréci au-dessous ; la lumière du bout rénal est moitié plus large que celle du bout vésical. A cause de cette différence de calibre, la suture est difficile. Guérison avec fistule.

Observation IX

Tumeur kystique adhérente, rétropéritonéale. — Section accidentelle de l'uretère. — Suture — Mort.

(Pawlik. Citée par Maubert.)

Observation X

Kyste intra-ligamentaire. — Section accidentelle de l'uretère. — Suture. — Guérison.

(W. Tauffer, 1894. Citée par Maubert.)

Dans l'énucléation d'un kyste intra-ligamentaire droit,

l'uretère fut sectionné. Les segments furent réunis bout à bout par 6 à 8 points de suture sur une sonde. Drainage vaginal. Guérison.

Observation XI

Tumeur extra-péritonéale du côté gauche. — Section de l'uretère. — Suture. — Guérison.

(Tauffer. Citée par Maubert.)

Observation XII.

Cancer de l'utérus. — Blessure accidentelle de l'uretère. — Suture. — Guérison avec fistule vaginale pendant 12 jours.

(Lavisé, de Bruxelles. 1898, citée par Maubert.)

Observation XIII.

Salpingite suppurée. —Blessure de l'uretère. — Urétérorraphie oblique. — Guérison.

(Wesley Bovee, 1896. Citée par Maubert.)

Laparotomie le 30 avril 1896, chez une femme de 26 ans. L'uretère enfoui dans une masse épaisse d'adhérences fut lié avec les vaisseaux utéro-ovariens. Bovee ne s'aperçut qu'après la section de ce pédicule qu'il avait lié et coupé l'uretère. Anastomose oblique des deux segments mis bout à bout après leur dilatation préalable. Deux plans de suture. Couverture péritonéale. Fermeture de la paroi. Cathétérisme de la vessie toutes les 6 heures pendant 2 jours. Le 15 mai, c'est-à-dire 15 jours

après l'intervention, la malade était complètement guérie et quittait l'hôpital le 1er juin.

Observation XIV.

Tumeur. — Hystérectomie abdominale. — Blessure de l'uretère droit. — Compression de l'uretère gauche. — Laparotomie au bout de 24 heures. — Uretérorraphie après invagination avec support. Guérison.

(Markoe et Wood, New-York. Citée par Maubert.)

Après la laparotomie et la suture de l'uretère, la sonde uretérale fut laissée en place pendant 5 jours. Il se produisit un suintement assez abondant par l'abdomen de liquide paraissant mélangé à de l'urine ; il cessa au bout de quelques jours. La convalescence fut assez lente, mais progressive, avec quelque accès de fièvre. Au bout de trois semaines : état excellent. Les urines sont acides, avec des traces d'albumine et une petite quantité de pus.

Observation XV.

Malade âgée de 50 ans. Hystérectomie abdominale pour fibrome utérin ayant déplacé l'uretère en avant. — Blessure de l'uretère. — Suture après invagination par fente du bout inférieur. — Guérison sans aucun trouble urinaire.

(Mayo Robson. 1896. Citée par Maubert.)

Observation XVI.

Kyste intra-ligamentaire chez une malade de 38 ans. — Blessure de l'uretère pendant l'énucléation des parois

du kyste, qui, laborieuse, dura une heure. — Uretérorraphie, après invagination, avec fente du bout inférieur. — La malade eut du schock, mais se remit complètement.

(Davis. 1900. citée par Maubert.)

Observation XVII.

Résection de l'uretère. — Suture. — Guérison opératoire. — Mort 31 jours après, de dégénérescence amyloïde. — L'uretère fut trouvé normal.

(Gubaroff, 1901. Citée par Maubert.)

Observation XVIII

Hystérectomie abdominale. Uretère compris dans la ligature du pédicule ovarien et sectionné. Uretérorraphie, après invagination du bout supérieur dans le bout inférieur fendu, guérison.

(Noble. 1899. Citée par Maubert.)

Observation XIX

Fibrome ayant déplacé l'uretère. Blessure de l'uretère Uretérorraphie. Guérison.

(Kelly. *Ann. of surgery* Janv. 1894. Rapportée par Maubert.)

Hystérectomie abdominale le 1er mai 1893 pour un gros myome utérin chez une femme de 35 ans. L'utérus sorti de l'abdomen présente trois grosses masses dont la plus grosse, atteignant 18 centimètres de diamètre, est située au niveau de la corne utérine droite et plonge dans le

petit bassin. Le pédicule vasculaire ovarien et le ligament rond du côté droit furent liés et coupés ; après quoi, le ligament large fut ouvert et, en écartant les feuillets péritonéaux, on mit à nu le paquet des vaisseaux utérins sur le plancher du bassin. A ce moment, un cordon plat de 1 centimètre de diamètre fut découvert, cheminant sur une étendue de 7 centimètres sur la surface antérieure de la masse située dans le petit bassin. Il se dirigeait vers la corne utérine droite, où il disparaissait parmi des amas de veines dilatées.

On en fit un examen attentif, on parla même de sa ressemblance avec l'uretère ; mais, comme l'extrémité supérieure semblait plonger dans la tumeur, la conclusion fut qu'il s'agissait d'une veine élargie, comme le fait se rencontre si souvent dans ces cas. C'est pourquoi ce cordon fut coupé entre deux ligatures.

L'erreur fut reconnue aussitôt après la section par suite de l'épaisseur des parois et de la béance de l'orifice.

L'opinion fut confirmée par le passage d'une sonde qui s'en alla, d'une part, dans la vessie, d'autre part, vers le rein. L'uretère avait environ quatre fois son volume normal. L'opération terminée, on revient à l'uretère. Ligature du bout inférieur. On fait à un cent. 1/2 au-dessous de cette ligature une boutonnière longitudinale, à travers laquelle on invagine le bout supérieur, suivant la méthode de Van Hook. Drainage par l'abdomen. Dès le 2e jour, la malade urine elle-même. A aucun moment, on ne sentit la plus faible odeur d'urine dans le pansement, et le 3e jour le drainage fut supprimé. Suites parfaites. La quantité d'urine ne dépasse pas 500 c.c. pendant les premiers jours.

Le 27e jour, la quantité est de 1080 grammes. Le 42e jour, elle est de 1120 grammes. La malade part complètement guérie.

Observation XX

Hystérectomie supra-vaginale chez une femme de 33 ans. Section transversale de l'uretère droit. Bien que cette section ait été faite à quelques centimètres de la vessie, uretéro-anastomose termino-latérale par le procédé de Van Hook. Suites parfaites, sans température. La malade sort guérie un mois après.

(Winslow. 1898. Citée par Maubert).

CHAPITRE IV

Uretéro-entérostomie.— Procédés opératoires.

On peut greffer l'uretère soit à la peau, soit à l'intestin. Ainsi que nous le disent F. Bernasconi et S. Colombino dans leur mémoire original publié dans les *Annales des org gen.-urinaires*, 1905, c'est Simon, en 1869, qui, à sa millième ovariotomie, blessant l'uretère gauche, eut le premier l'idée de fixer l'uretère à la peau au niveau de son incision abdominale. Ce cas est célèbre, car il motiva la première extirpation rénale. L'écoulement incessant de l'urine par la fistule uretéro-abdominale avait mis la malade dans un état de souffrance véritablement intolérable.

Cette greffe de l'uretère à la peau, étudiée expérimentalement par Glück et Zeller, fut exécutée en 1888 par Le Dentu pour une compression de l'uretère par un néoplasme utérin récidivant. Le cours des urines se rétablit, mais la malade mourut.

Cette opération est aujourd'hui pour ainsi dire complètement abandonnée, car elle crée une infirmité intolérable pour les malades. Enfin, elle conduit fatalement à l'ablation secondaire du rein correspondant;

soit que les malades se trouvent trop gênées par leur fistule, soit qu'il se fasse de la pyélo-néphrite par infection ascendante. C'est ce qui arriva à la malade de Simon; c'est ce qui arriva également pour une malade chez laquelle Pozzi, après avoir déchiré l'uretère au cours d'une laparatomie, fixa le bout central à travers une incision faite à la région lombaire.

Nous ne parlerons donc pas de ce procédé qui est complètement abandonné et qui ne doit pas être pratiqué à l'heure actuelle.

Aujourd'hui, c'est à la greffe de l'uretère dans le gros intestin que l'on a le plus souvent recours, quand on ne peut pas faire l'uretéro-anastomose, et quand ni l'uretéro-cysto-néostomie, ni l'uretéro-pyélostomie ne sont praticables. On peut la faire et on l'a pratiquée dans toutes les portions du gros intestin : dans le cæcum, dans le côlon, dans l'S iliaque et dans le rectum.

On comprend du reste facilement que cette idée de la dérivation intestinale des urines séduise au premier abord. Et tous ceux qui l'ont pratiquée, (et ils sont maintenant nombreux), ont pensé que ce n'était en somme qu'une sorte de régression vers une disposition normale chez certaines espèces animales. Chez les oiseaux, en effet, l'urine se déverse normalement dans la partie toute terminale de l'intestin, dans le cloaque. Enfin, même chez l'embryon du deuxième mois, on sait que l'intestin terminal et l'ébauche allantoïdienne forment à leur partie inférieure, au-dessus de l'intestin post-anal qui normalement n'a qu'une existence éphémère, une seule et même cavité : le cloaque.

Ce cloaque, à cette époque, est du reste séparé de

l'extérieur par la membrane cloacale. C'est seulement vers la fin du deuxième mois que commence à s'opérer le cloisonnement du cloaque. Ce cloisonnement n'est complet que vers le troisième mois, et c'est à partir de ce moment qu'il existe seulement deux cavités : une postérieure ano-rectale, une antérieure urogénitale.

On a du reste vu cette disposition embryogénique persister après la naissance et sans pour cela être incompatible avec la vie ; et Tesson et Duval rappellent le cas de ce garçon, dont parle Richardson, qui vécut jusqu'à 17 ans avec abouchement congénital des deux uretères dans l'intestin.

On comprend donc facilement qu'on ait essayé, dans certains cas pathologiques, de reproduire artificiellement cette disposition.

Les premières tentatives d'abouchement des uretères dans l'intestin ont été faites chez l'homme pour des exstrophies vésicales. C'est Simon, le premier, qui, en 1851, pratiqua l'abouchement de l'uretère dans l'intestin. Son observation, parue in *the London Lancet*. 1852, est rapportée par Chaput (*Arch. de médecine*, 1894). Il passa un fil en anse à travers les parois de l'uretère et du rectum, puis noua fortement les deux chefs de son fil. Les tissus étreints par cette ligature se sphacélèrent et la communication se trouva établie entre les deux organes. Mais les urines, après s'être écoulées par le rectum, recommencèrent à sortir par l'orifice cutané, et la malade mourut de pyélonéphrite. A son autopsie, on trouva la fistule urétérorectale perméable, mais rétrécie.

Thomas Smith, en 1879, pratique successivement

chez un enfant de 7 ans l'uretéro-colostomie. Après la deuxième intervention, le malade succomba rapidement, probablement d'urémie aiguë, car l'autopsie montra qu'au moment de cette seconde intervention, l'uretère anastomosé le premier ne permettait plus l'écoulement de l'urine, étant sténosé au point d'abouchement. Enfin on constata, au niveau du rein droit, des lésions de pyélo-néphrite aiguë.

Puis, à la suite de ces deux tentatives dont les résultats n'étaient pas encourageants, l'uretéro-anastomose entra dans une ère expérimentale

En 1881, Glück et Zeller abouchèrent chez des chiens les deux uretères dans le rectum. Les résultats furent déplorables. Peu après, Bardenhauer aboucha chez des chiens un seul uretère dans le rectum. Les chiens vécurent, mais, à leur autopsie, on constata un rétrécissement avec hydronéphrose.

En 1893, Morestin pratiqua des uretéro-entérostomies expérimentales. Voici quels en furent les résultats ; ses expériences portèrent sur 24 chiens ; sur 10 chiens, il pratiqua l'abouchement bilatéral des uretères dans le rectum. Sur ces 10 chiens : 6 succombèrent d'infection rénale ascendante ou de péritonite. Dans les 14 autres cas, où il pratiqua un abouchement unilatéral, avec ou sans dilatation préalable, la mort survint également par hydronéphrose ou par infection.

Depuis, de nombreux auteurs pratiquèrent des uretéro-entérostomies, et parfois avec succès:

En 1896, Krynski, de Leipzig, fait une implantation de l'uretère dans le rectum.

En 1898, Fowler préconise un procédé nouveau pour pratiquer cette implantation.

Enfin, nous citerons encore Alexandroff de Saint-Pétersbourg, Peterson, Guinard, Auvray, Barling, Kirkley, P. Delbet enfin, qui pratiquèrent cette intervention.

Les abouchements de l'uretère dans le gros intestin ont donc été faits fréquemment par de nombreux auteurs tant en France qu'à l'étranger. On peut du reste dire qu'ils ont été pratiqués surtout pour des cas d'exstrophie vésicale.

Dans quelle portion de l'intestin doit-on faire l'implantation de l'uretère ?

Tous les auteurs reconnaissent à l'heure actuelle que la greffe intestinale doit être faite dans le gros intestin. L'abouchement dans l'intestin grêle ne présente en effet aucun avantage et peut même avoir des inconvénients, car l'urine, arrivant au contact de la muqueuse intestinale, peut gêner la digestion et l'absorption. Enfin l'urine peut être résorbée en plus grande quantité par cette muqueuse et entraîner par la suite des accidents toxiques.

Nous ne parlerons pas du procédé de Tizzoni et Poggi qui font déboucher les uretères dans une anse grêle, transformée en véritable vessie intestinale, qu'ils ouvrent secondairement à la peau, ou dans le rectum. Le procédé est complexe et n'a pas été très employé.

Quant à l'abouchement dans le gros intestin, il peut se faire dans le cæcum, les côlons ou le rectum.

Michaux a eu l'occasion, ainsi qu'il l'a rapporté à la Société de Chirurgie, 11 octobre 1905, de pratiquer deux fois l'anastomose de l'uretère avec le cæcum. Dans les deux cas, l'anastomose a été bien supportée.

Il n'y avait même pas de selles liquides, et aucun signe n'existait d'inflammation ou de retentissement rénal.

C'est l'abouchement dans les côlons et le rectum qu'on fait le plus souvent. Chaput, dans son mémoire (*Arch. de Médecine,* janvier 1894), considère l'abouchement dans le rectum comme un mauvais procédé, car, dit-il : 1° les uretères étant assez éloignés du rectum, on est obligé de les dénuder sur une longueur assez considérable ; 2° il est très difficile d'exécuter des sutures convenables au fond du bassin, à cause de la profondeur et de l'étroitesse de cette cavité qui gênent les manœuvres opératoires). Et il cite, à l'appui de cette opinion, l'insuccès de Küster : Dans le cas de cet auteur, dit-il, les sutures étaient insuffisantes, puisque la malade mourut de péritonite.

Delbet, dans son rapport (Société de Chirurgie, 1907), prétend que le point d'implantation dans le gros intestin n'a peut-être pas une grande importance ; cependant, au point de vue de la commodité opératoire, le lieu d'élection lui paraît être la terminaison de l'S iliaque, c'est-à-dire la région du gros intestin située au niveau ou un peu au-dessus du promontoire. Et il insiste sur l'avantage qu'il lui paraît y avoir à faire la greffe en arrière, c'est-à-dire en dehors du péritoine. « Ce n'est pas, dit-il, pour qu'en cas d'échec de la suture, les accidents soient moins graves, c'est pour que les chances de succès paraîssent considérablement augmentées ». — « Quand on a affaire, dit-il, à deux organes revêtus de péritoine, il est hors de doute que les meilleures conditions de réunion sont fournies par l'adossement séro-séreux. Mais ici, cet adossement est

irréalisable, puisque l'uretère n'a pas d'enveloppe séreuse. Or, l'adossement d'une surface séreuse avec du tissu cellulaire est loin d'être dans des conditions aussi favorables. Il me semble que les conditions sont bien préférables quand on entoure la suture de tissu cellulaire. Le point suturé contracte des adhérences rapides avec les tissus voisins, et ceux-ci, par la diapédèse et par la formation de nouveaux vaisseaux, prennent une part importante à la réparation ». Dans les deux observations de Delbet, que nous rapportons, les uretères furent greffés sous le péritoine.

A l'heure actuelle, on réalise l'anastomose de l'uretère à l'intestin :

soit au moyen de sutures,

soit au moyen de boutons ou de tubes anastomotiques.

I. — Procédé par sutures.

Voici de quelle façon on doit procéder, d'après Monod et Vanverts, après désinfection préalable du gros intestin :

« 1° Découverte de l'uretère par une incision transpéritonéale et latérale.

2° Recherche du côlon ascendant ou descendant, suivant que l'on opère sur l'uretère gauche ou sur l'uretère droit.

3° Le côlon et l'intestin grêle étant réclinés en dedans par la main d'un aide, inciser en dehors du côlon le péritoine pariétal postérieur sur une hauteur de 8 à 10 centimètres. Repérer la lèvre interne de la séreuse avec quelques pinces hémostatiques et décoller

le péritoine vers la colonne vertébrale, jusqu'à ce que l'on découvre l'uretère.

4° Après ligature définitive du bout inférieur de l'uretère et ligature temporaire du bout supérieur, celle-ci est placée à quelque distance du siège de la future anastomose pour faciliter les manœuvres de réunion.

On sectionne le conduit obliquement ou en V ; puis on mobilise le bout supérieur dans l'étendue suffisante pour l'amener sans tiraillement au contact de la face postéro-interne du côlon.

5° Les parties à réunir étant, autant que possible, attirées hors de l'abdomen et, en tout cas, soigneusement isolées à l'aide de compresses, on procède à l'implantation de l'uretère dans le côlon suivant les règles suivantes :

a) sutures non perforantes unissant la paroi uretérale postérieure, en arrière de l'orifice de section, à la paroi intestinale.

b) incision de l'intestin, sur une longueur de 1 centimètre environ, à quelques millimètres en avant de la ligne précédente de sutures et parallèlement à elle.

c) sutures unissant les orifices uretéral et intestinal en ne comprenant que la muqueuse ou la totalité des tuniques.

d) sutures non perforantes antérieures.

6° suppression de la ligature placée sur le bout supérieur de l'uretère et révision de la ligne de réunion que l'on renforce au besoin par quelques points de sutures séro-musculaires.

7° Enfouissement de la région d'anastomose et de la partie terminale de l'uretère, sur une longueur de 2

centimètres, dans un repli intestinal que l'on maintient par quelques sutures séro-séreuses.

8° Drainage et fermeture de la paroi abdominale».

Dans son rapport à la Société de Chirurgie, P. Delbet décrit la technique qu'il a suivie dans les deux interventions citées plus bas (observations XXIV et XXV).

« La paroi musculaire de l'intestin incisée, j'attire avec une pince la muqueuse au travers de la boutonnière musculaire, et je lui fais une très petite ouverture. Je suture cet orifice muqueux à l'extrémité de l'uretère. Du côté de l'intestin, je prends la muqueuse seule. Du côté de l'uretère, je m'applique plutôt à ne pas la prendre; c'est-à-dire que mon aiguille et mon fil traversent la paroi uretérale en pénétrant en dehors et au ras de la muqueuse. Ce premier rang de sutures est fait à points séparés. Le bout de l'uretère étant fixé à la muqueuse, je le repousse vers la lumière de l'intestin, de manière qu'il y forme une sorte de saillie papillaire. Je fais alors un second plan de sutures qui unit la face externe de l'intestin à la face externe de l'uretère par des points non perforants. Par suite de l'invagination de l'uretère dans l'intestin, ce second plan de sutures est situé sur l'uretère à une certaine distance du premier, un centimètre environ, de telle sorte que l'adossement utile se fait sur une notable étendue »

II. — Procédé par boutons et tubes anastomotiques.

Ces procédés permettent de pratiquer très rapidement l'anastomose de l'uretère dans l'intestin. C'est le

bouton de Boari (tube creux terminé à chaque extrémité par une plaque), et le tube de Chalot.

Quand on emploie le bouton de Boari, on invagine la plaque supérieure et le tube dans le bout rénal de l'uretère sectionné. On fixe l'uretère sur le tube par une ligature. Puis, avec une aiguille fine, on circonscrit sur le gros intestin le point où doit porter l'anastomose par une suture en bourse qu'on ne serre pas encore. On y pratique une petite boutonnière, afin de pouvoir y introduire la plaque inférieure du bouton, puis on serre alors le point en bourse.

L'inconvénient de ce procédé est que, si l'anastomose porte un peu haut, sur le côlon par exemple, l'instrument ne pourra être amené au dehors, et on devra attendre sa chute spontanée. Il n'en sera pas de même lorsqu'on pratiquera l'anastomose dans le rectum.

OBSERVATIONS D'URETÉRO-ENTÉROSTOMIE

Observation XXI

Anastomose uretéro-colique. — Guérison.

(GUINARD. *Société de Chirurgie*, 11 octobre 1905.)

La malade opérée par Guinard avait le rein droit absolument détruit. Ce fut l'uretère gauche qui fut anastomosé dans le côlon. La malade guérit. Comme le rein droit était absolument détruit, il est bien certain, dit-il, que mon anastomose est restée perméable et fonctionne admirablement, sans atrophie et sans infection ascendante du rein. Il est clair qu'il en est ainsi, puisque après cinq ans, sa santé est florissante, et le seul rein qui lui reste est celui dont l'uretère est abouché dans l'S intestinal.

Observation XXII.

Anastomose des deux uretères dans le rectum.

(Dr SCHWARTZ, *Société de Chirurgie*, 17 juillet 1907.)

Il s'agissait d'une jeune femme de trente-cinq ans qui entra dans mon service à l'hôpital Cochin, au mois de février 1907. Elle était atteinte d'un cancer intra-cervical avec envahissement du bas-fond de la vessie, mais avec une mobilité telle de toute la masse cancéreuse que je

pensais pouvoir et devoir passer outre et intervenir radicalement.

Je pratiquai la laparotomie, après avoir, dans un premier temps, fait la désinfection du vagin et du col de l'utérus. Je tombai sur l'utérus adhérent par tout son col et une partie du corps au bas-fond et au corps de la vessie. Je pratiquai la ligature des deux hypogastriques, puis l'ablation totale de tout l'utérus, de toute la vessie jusqu'à l'urèthre, et de toute la partie supérieure du vagin. Les deux uretères furent cherchés sous le péritoine ; l'uretère droit était double en haut ; je liai une des branches ; l'autre fut sectionnée de façon à pouvoir être anastomosée avec le rectum ; une petite boutonnière faite à l'intestin au niveau du promontoire permit de faire passer une sonde uretérale dans le rectum jusqu'à travers l'anus. Celle-ci fut introduite dans le bout central de l'uretère. Ce dernier fut amené dans la petite boutonnière, de façon à proéminer dans le rectum, et suturé par deux plans de sutures à la soie fine aux tuniques du rectum, sauf la muqueuse. Le péritoine fut refermé par-dessus.

A gauche, l'uretère fut recherché aussi ; il était entouré d'une masse ganglionnaire que j'enlevais. Il fut anostomosé comme le droit, après passage d'une sonde uretérale sortant par l'anus. Puis le péritoine vésical fut suturé au vagin (paroi postérieure), de façon à refermer le bassin en bas. Drainage abdominal par un Mickulicz et un gros drain ; drainage par le vagin.

Les deux sondes uretérales amènent l'urine dans un urinal, et elles ont fonctionné très régulièrement pendant les quarante-huit heures que l'opérée a vécu. Elle a en effet succombé au bout de ce laps de temps à une infection péritonéale.

Il s'agissait d'un épithélioma cylindrique propagé au corps et à la vessie.

Observation XXIII

Hystérectomie abdominale pour salpingite adhérente. Uretère droit sectionné. Abouchement dans le rectum. Guérison.

(Observation d'Auvray. Rapport de P. BELBET. *Société de Chirurgie.* 2 juillet 1907).

Au cours de cette hystérectomie, l'uretère droit, pris pour une adhérence, fut sectionné. Le rapprochement des deux bouts de l'uretère sectionné était impossible. L'abouchement du bout supérieur dans la vessie était également irréalisable. Considérant l abouchement à la peau comme une solution déplorable, il résolut de faire la greffe intestinale.

Le bout supérieur de l'uretère sectionné pouvait être amené sans tiraillement au contact de la portion terminale de l'S iliaque, au niveau du promontoire ; c'est en ce point qu'il fit l'anastomose. Voici comment il rapporte sa technique :

« Je fis d'abord une petite incision sur la paroi de l'intestin, et j'y introduisis l'uretère, dont l'extrémité pénétrait dans la lumière du canal intestinal. Pour le passage des fils fixateurs, je me servis de la petite aiguille courbe à suture intestinale de Reverdin. Je m'arrangeai de façon que le fil de soie fine cheminât d'abord dans la paroi de l'uretère, sans pénétrer, autant que possible, dans sa lumière. Je traversai ensuite la paroi de l'intestin dans toute son épaisseur. Je plaçai ainsi quatre fils aux quatre points opposés de la circonférence de l'uretère. Chacun d'eux comprenait dans son anse l'uretère et l'intestin. Je plaçai enfin au-dessus de ce premier plan de sutures isolées une suture en bourse de soutien et d'enfouissement. Le fil entourait l'uretère en

passant dans la paroi intestinale. Il fut modérément serré de façon à ne pas effacer la lumière de l'uretère. Je terminai l'opération par un drainage pelvien.

Pendant les premiers jours, tout alla bien. Les urines étaient expulsées par l'anus à des intervalles rapprochés. Mais, au bout de quelques jours, survinrent des phénomènes d'infection si graves qu'on crut la malade perdue. Heureusement les accidents restèrent circonscrits ; il se forma une sorte de phlegmon urineux intra-péritonéal qui s'ouvrit par la cicatrice abdominale. Il s'établit une fistule urinaire qui se ferma spontanément en moins d'un mois ».

Quand M. Auvray communiqua cette observation, la malade était opérée depuis quatorze mois. Elle n'avait présenté aucun signe d'infection rénale. Le rein n'avait jamais été douloureux et la palpation n'avait jamais révélé d'augmentation de volume de cet organe. Le rectum a fort bien supporté le contact des urines. Au début, les émissions par l'anus étaient fréquentes. Elles se sont espacées au point de se réduire à trois par jour. La malade affirme que dans les derniers mois, la quantité d'urines émises par le rectum a diminué.

Observation XXIV

Abouchement des deux uretères dans l'S iliaque pour fistule vésico-vaginale.

(P. DELBET. *Rapport à la Société de Chirurgie*, 2 juillet 1907.)

L'opération remonte à 1905. La malade, Angèle V,.., était âgée de 29 ans, et je n'ai jamais pu savoir l'origine de sa fistule vésico-vaginale. On peut soupçonner une lésion d'origine syphilitique, mais sans l'affirmer. Voici ce que la malade nous a raconté.

Elle a été réglée à vingt ans seulement : les règles ont souvent été irrégulières et peu abondantes. Elle n'a jamais eu d'enfant ni fait de fausse couche. Elle a des maux de tête fréquents ; elle a eu des maux de gorge, elle affirme n'avoir jamais eu d'éruption cutanée. On ne trouve chez elle aucune lésion qu'on puisse attribuer à la syphilis. Il y a quatre ans, elle a eu la fièvre typhoïde, mais ses troubles urinaires remontent à deux ans seulement. C'est alors que la malade a commencé à avoir de l'incontinence d'urine. Les mictions involontaires, d'abord rares, sont devenues plus fréquentes. Elles ne se produisaient au début que pendant la nuit. Dans la journée, la malade continuait à éprouver le besoin d'uriner et urinait normalement.

Puis, l'incontinence devint diurne, La malade déclare que tantôt elle ne pouvait résister au besoin d'uriner, et que tantôt l'urine s'écoulait sans qu'elle en sentît le besoin. A ce moment, elle consulta un médecin, qui lui ordonna des douches et du sirop de Gibert. Ce traitement n'amena aucune amélioration.

Il y a un an, les urines devinrent troubles et parfois teintées de sang. La malade en perdait une certaine quantité, mais il semble qu'elle urinait encore par l'urèthre.

En mai 1904, elle fut admise dans le service du professeur Guyon. Là, on constata la présence d'une fistule vésico-vaginale, et on l'opéra sans aucun bénéfice pour la malade.

En août 1904, elle entra à l'hôpital Laënnec. Le service était fait par notre collègue Auvray. Celui-ci tenta une réparation, mais le résultat de cette intervention fut nul. Il fit, le 6 décembre, une seconde tentative qui n'eut pas plus de succès.

Sur ces entrefaites, je pris possession du service de Laënnec, où je trouvai la malade.

Toute la portion inférieure de l'uréthre était détruite, et il ne restait plus de la vessie qu'un petit cul-de-sac, qui admettait tout juste la phalange unguéale de mon petit doigt.

Toute séparation par la voie vaginale me paraissant impossible, je résolus de greffer les deux uretères dans l'intestin.

Après quelques recherches cadavériques dont je vous parlerai tout à l'heure, je résolus de faire l'abouchement dans la portion terminale de l'S iliaque un peu au-dessus du promontoire.

J'exécutai cette opération le 11 février 1905. Après laparotomie, j'incisai le péritoine sur l'uretère droit au niveau du détroit supérieur et je prolongeai l'incision en haut et en bas dans la direction du canal. Je disséquai l'uretère ; après l'avoir lié, je le sectionnai au-dessus de la ligature dans le bas-fond pelvien. Puis décollant le bord interne de l'incision péritonéale jusqu'à la partie terminale de l'S iliaque, et faisant cheminer l'uretère sous le péritoine, je l'abouchai à la paroi antéro-latérale droite de l'intestin. Pour cela, je fis une petite incision à la musculeuse de l'S iliaque, puis, attirant la muqueuse avec une pince, je la ponctionnai. J'introduisis une sonde uretérale n° 8 dans l'uretère et je la fis cheminer dans l'intestin, jusqu'à ce qu'un aide pût la saisir et l'attirer par l'anus. Je fis d'abord un premier plan de sutures comprenant la muqueuse seulement de l'intestin et à peu près toute la paroi de l'uretère. Puis ayant repoussé l'uretère vers la lumière de l'intestin, de façon qu'entraînant la muqueuse il fît une sorte de papille très saillante, je fis un second plan de sutures comprenant seulement les couches externes de l'intestin et de l'uretère. L'anastomose ainsi établie, je fermai la petite incision du péritoine par un surjet de telle sorte que l'uretère était tout entier rétro-péritonéal.

Je répétai la même opération du côté gauche. L'uretère était beaucoup plus épais que du coté opposé et avait une lumière très élargie ; il contenait de la boue d'apparence septique. Je pus y placer une sonde n° 16. La manœuvre de décollement du péritoine fut rendue plus laborieuse par la présence du méso-iliaque. Je pus cependant exécuter l'anastomose rétro-péritonéale de telle sorte qu'en dehors des deux petites lignes de suture péritonéale, placées de chaque côté du promontoire, on ne voyait rien d'anormal dans l'abdomen. Je fermai complètement l'incision abdominale par une suture à trois plans et je terminai en fixant les deux sondes au pourtour de l'anus.

Dans les premiers jours, la température oscille entre 38 et 39. Le 16 février, je fais le pansement. L'abdomen est parfaitement souple et indolent. Il me paraît certain que la température doit être attribuée à une infection rénale. La sonde gauche laisse couler de l'urine en abondance, mais la droite en donne très peu. Comme ces sondes déterminent des épreintes anales, on les retire. Je fais prendre à la malade du képhir pour essayer d'aseptiser son intestin et du benzoate de soude pour essayer d'aseptiser ses reins.

Le 21 février, j'enlève les fils. La réunion de la paroi abdominale est parfaite. A partir de ce jour, on fait un traitement par des injections d'huile grise.

La température tombe à 37 et reste normale jusqu'au 26. Ce jour-là, elle monte à 40 et reste très élevée pendant quelques jours. Le rein droit est gros.

Du 25 mars au 19 avril, la température monte de nouveau et dans ses oseillations atteint et même dépasse 40 degrés.

Du 27 avril au 26 mai, nouvelle poussée fébrile. La température ne dépasse pas 39.

Voulant me rendre compte de la valeur des urines, j'ai fait établir un dispositif qui a été employé plusieurs fois

et qui a fonctionné d'une manière satisfaisante. Il consistait à faire aller la malade à la selle sur un seau diaphragmé en quelque sorte par une forte toile, de manière à filtrer dès son émission le liquide qui répandait une odeur infecte.

Le 10 juin on recueille ainsi : 1500 grammes de liquide contenant 5 gr. 100 d'urée au litre, soit 7 gr. 63 d'urée en vingt-quatre heures.

Du 21 au 28 juin, la malade a encore une poussée fébrile. La température monte à 40. Cette crise a été la dernière.

Le 13 juillet on recueille les urines de la même façon et on arrive à peu près au même résultat, 1500 grammes d'urine contenant 6 grammes d'urée et 5 gr. 50 de chlorures.

Je donne les diverses analyses qui ont été faites depuis. Elles me paraissent avoir une grande importance au point de vue de la fonction du rein après greffe de l'uretère.

18 juillet. 2.000 grammes d'urine

Urée	9 gr. 928	par 24 heures
Acide urique	0 gr. 0638	—
Chlorures	11 gr. 60	—
Phosphates	0 gr. 471	—
Albumine	1 gr. 20	—

11 septembre. 1.450 grammes d'urine

Urée	5 gr. 56	par 24 heures
Chlorures	7 gr. 39	—
Phosphates	2 gr. 28	—
Albumine	0 gr. 725	—

8 octobre. 2.500 grammes

Urée	19 gr. 50	par 24 heures
Chlorures	17 gr. 50	—
Phosphates	0 gr. 975	—
Albumine	traces	
Sucre	néant	

La valeur de ces analyses n'est certainement que rela-

tive. Parmi les éléments qu'on y trouve, il est impossible de faire le départ entre ceux qui ont été éliminés par l'intestin et ceux qui provenaient du rein. Il est difficile de dire dans quelle mesure cette cause d'erreur peut tromper. On sait cependant que la muqueuse intestinale est une voie d'excrétion très médiocre.

En tout cas, ces analyses semblent prouver que le rein gauche (je ne parle pas du rein droit qui paraissait à peu près supprimé physiologiquement lors de l'opération), profondément atteint par une affection ascendante après la greffe, s'est amélioré.

L'infection rénale, qui a été très grave, a fini par disparaître. Il est intéressant de constater qu'un rein dont l'uretère est abouché dans l'intestin peut guérir d'une pyélite intense tout en conservant une valeur physiologique compatible non seulement avec l'existence, mais avec la santé.

En effet, à la fin de septembre 1905, la malade se portait très bien, sa température était restée normale depuis trois mois. Elle avait engraissé. Elle ne prenait aucune précaution alimentaire, mangeait de tout et digérait très bien.

Son rectum qui s'était montré fort intolérant au début, avait fini par s'habituer à la présence de l'urine. Elle allait à la selle très régulièrement trois fois par jour, le matin, vers une heure de l'après-midi et le soir.

J'ai revu cette opérée en 1905. Sa santé continuait à être très satisfaisante. Elle était en état de travailler, de faire son métier de domestique, mais il lui était impossible de rester dans aucune place, et voici pourquoi. Dans le jour, le régime des selles était resté le même, mais, pendant la nuit, elle émettait souvent ses urines dans son lit, sans s'en apercevoir. Sa chambre ne tardait pas à répandre une odeur infecte, d'où son renvoi.

Nous avons eu récemment de ses nouvelles. Elle continue à bien se porter, mais, en raison de son inconti-

nence nocturne, elle a beaucoup de peine à gagner sa vie. Elle cherche à entrer à l'asile de Nanterre.

Observation XXV.

Anastomose des deux uretères dans l'S iliaque.

(P. Delbet. *Société de chirurgie 1907.*)

Ma seconde observation est plus complexe. La malade Marie B..., âgée de trente-cinq ans, a eu plusieurs bronchites, et, pendant le dernier hiver de 1905 à 1906, elle a craché du sang rouge.

En mai 1906, elle a subi à Nanterre une hystérectomie pour salpingite, dit-elle. Immédiatement après l'opération, l'urine se mit à couler par le vagin. Cependant une certaine quantité restait dans la vessie, et était expulsée par des mictions volontaires.

Au mois d'août, la malade entre dans mon service de l'hôpital Laënnec, où j'étais suppléé par mon élève et ami Veau.

Le 1er septembre, Veau fait une tentative de réparation de la fistule. Cette tentative échoua.

Quand je repris le service le 15 septembre, Veau me déclara que depuis son opération la malade avait une fistule vésico-vaginale plus grande, et qu'en outre il s'était produit une fistule recto-vaginale. Il expliquait ce résultat par la récidive à marche rapide d'un cancer.

Quelques jours après j'examinai la malade et je trouvai un vagin si déformé qu'il était impossible d'y rien connaître. Il restait environ un centimètre et demi d'urèthre, mais au delà ce n'étaient que cicatrices irrégulières. Au milieu de ces cicatrices, la communication entre la vessie et le vagin était si large qu'on ne les distinguait plus l'un de l'autre. Rien cependant ne pouvait faire penser à l'existence d'un cancer.

Quant à la fistule intestinale, je ne pus la trouver. La malade et les infirmières avaient beau dire qu'il passait des matières fécales par le vagin, j'en doutais malgré des examens répétés. Un jour cependant, je trouvai un débris alimentaire incontestable dans le fond de ce cloaque. Mais il restait impossible de trouver le siège exact de la fistule. Je priai Luys de la chercher avec son cystoscope au milieu des anfractuosités ; il lui fut également impossible de trouver l'orifice.

Il était important de savoir quelle était la partie de l'intestin mise en communication avec le vagin. J'injectai par le rectum du lait, des liquides colorés ; jamais je ne pus en faire refluer une seule goutte par le vagin. J'en conclus que la fistule siégeait ou sur l'intestin grêle ou sur une partie très élevée du gros intestin.

Comme il n'y avait évidemment d'autre ressource pour supprimer l'écoulement d'urine que d'anastomoser les uretères dans l'intestin, j'espérais que la dérivation urinaire se ferait au-dessous de la fistule et que cette dernière deviendrait, grâce à cela, beaucoup plus facile à guérir.

Je fis la double anastomose uretéro-intestinale le 24 octobre 1906. Cette opération fut faite en présence de M. Auguste Reverdin.

L'abdomen ouvert, j'allai d'abord à la recherche de l'uretère droit. J'incisai le péritoine de la paroi abdominale postérieure tout juste sur lui. Mais il était si profondément modifié que je ne le reconnus pas tout d'abord. Il avait le volume du petit doigt et la consistance d'une artère. Il était en outre extrêmement adhérent. Comme la dissection était très laborieuse, que son extrême épaisseur le rendait presque rigide, je résolus de l'anastomoser au plus près, c'est-à-dire dans la partie inférieure du côlon ascendant, tout près du cæcum. Je fis cette anastomose dans la partie postérieure adhérente du côlon, en

faisant passer l'uretère derrière le péritoine. Je fis la suture comme dans le cas précédent avec cette seule différence que je n'usai pas de sonde.

Je passai alors à l'uretère gauche, que j'anastomosai dans la partie terminale de l'S iliaque comme dans le cas précédent, mais sans sonde.

J'insiste sur ce fait que les deux uretères étaient extrêmement épaissis : en même temps leur canal était élargi, et la muqueuse présentait des signes non douteux d'inflammation très vive. Lorsque je les sectionnai, il s'en écoula un liquide boueux d'apparence très septique.

Les suites opératoires furent très simples. Pendant trois jours la malade fut apyrétique. Puis la température monta à 38 degrés et présenta quelques oscillations identiques à celles qui existaient avant l'opération.

Les fils de la paroi abdominale furent enlevés le 2 novembre. La réunion était parfaite.

A partir du 5 novembre, bien qu'il n'y eût pas d'antécédents très nets, je fis faire à la malade des injections intra-veineuses de cyanure de mercure. Il fallut les cesser le 11 novembre. L'intestin de la malade, déjà irrité par la présence de l'urine, réagit vivement. Il se produisit des douleurs et des selles sanglantes.

La fistule intestino-vésicale persistait et donnait passage à une certaine quantité d'urine et de matières fécales.

Le 20 novembre, la malade se plaignit de douleurs dans l'hypochondre droit. La palpation permit de reconnaître que l'uretère était douloureux ; on sentait en outre le long de son trajet une ligne d'induration et le rein paraissait un peu volumineux. La température présentait des oscillations dont le maximum atteignit 38° 5. ces phénomènes allèrent en s'amendant. Le 22 décembre, la température revint à la normale, L'état général s'étant remonté, je tentai de fermer la fistule qui laissait

toujours passer une certaine quantité d'urine mêlée de matières fécales par le vagin.

Par l'examen vaginal, il restait impossible de trouver le siège exact de la fistule. Ainsi je résolus de faire une taille hypogastrique Je croyais que. la vessie étant ouverte par la voie haute, je verrais facilement l'orifice de la fistule, et que, la vessie étant fonctionnellement supprimée, il me serait très facile de la fermer.

Il en fut tout autrement. J'ouvris la vessie par la voie sus-pubienne, je saisis les bords de l'incision que j'avais faite à sa paroi postéro-supérieure, j'étalai largement ce qui en restait ; il n'y avait aucun orifice fistuleux. En arrière, au-dessous de la ligne cicatricielle irrégulière qui unissait la muqueuse vésicale à la muqueuse vaginale, existait une sorte de diverticule où je pouvais engager mon doigt. Il me sembla que la fistule devait être au fond de ce diverticule. Je débridai sans arriver à rien voir. J'essayai d'aviver et de suturer le pourtour du diverticule, mais je ne pus rien faire de bon. Je fermai la vessie, puis la paroi abdominale. La malade supporta parfaitement l'opération, mais le résultat en fut absolument nul et je n'en éprouvai aucune surprise.

Le 11 mars, je fis une nouvelle tentative pour oblitérer cette fistule par le vagin. Il me fut aussi impossible qu'antérieurement de voir l'orifice même de la fistule. Il est certainement situé au fond du diverticule étroit et profond dont j'ai parlé. C'est l'orifice de ce diverticule que je suturai et non la fistule elle-même.

Le résultat de cette intervention fut d'abord satisfaisant. Mais au bout de quelque temps, sans grande réaction, il se fit une ouverture à la partie inférieure de la cicatrice abdominale qui donna passage au même mélange de matières fécales et d'urine.

Je vous ai présenté cette malade il y a quelque temps. Son état actuel n'est pas très satisfaisant. Elle a de temps

en temps des élévations de température, qui sont dues et à l'infection du rein droit et à l'état de ses poumons ; vous vous rappelez qu'elle avait eu antérieurement des bronchites répétées et des hémoptysies. Elle a au-dessus du pubis une fistulette qui donne de temps en temps passage à une petite quantité d'urine salie par des matières fécales ; Enfin son gros intestin ne s'est pas habitué au contact de l'urine, il est resté intolérant. La malade est obligée d'aller sur le bassin une vingtaine de fois dans la journée et une dizaine de fois pendant la nuit.

En somme, le résultat est beaucoup moins satisfaisant dans ce second cas que dans le premier.

CHAPITRE V

Valeur de l'uretéro-entérostomie.

Ce procédé d'anastomose de l'uretère avec l'intestin a prêté et prête encore à bien des critiques.

Nous avons cité plus haut les résultats malheureux des expériences pratiquées en 1893 par Morestin. On pouvait conclure de ces expériences, comme l'a dit Chaput, que l'anastomose bilatérale, c'est-à-dire l'implantation des deux uretères dans l'intestin, est une opération toujours mortelle et que l'abouchement unilatéral peut quelquefois être suivi de survie, mais que, dans ce cas, la survie est due uniquement à l'intégrité du côté opposé à l'intervention.

Lorsque Morestin publia les résultats de ses expériences, Tuffier soutint, à juste titre, qu'en pratiquant l'abouchement pur et simple du bout central dans l'intestin, on méconnaissait les lois de pathologie générale. En effet, disait-il, à l'état normal, la muqueuse uretérale est défendue contre l'infection, qui peut parvenir de la vessie, par le sphincter uretéral et aussi par l'éjaculation de l'urine, qui existe dans l'extrémité inférieure de l'uretère, mais qui n'existe pas dans l'extrémité supérieure ; or, c'est celle-là qu'on anasto-

mose. Et les conclusions auxquelles il arrive sont peu encourageantes :

1° Si la suture intestinale est insuffisante, la mort survient rapidement par péritonite.

2° Si cette suture est suffisante, l'animal survit. Dans ce cas, deux faits peuvent se produire : ou bien l'orifice uretéral se rétrécit et l'animal meurt d'hydronéphrose ; ou bien il reste perméable et alors il se produit une infection rénale ascendante.

Et c'est alors qu'il conçut l'abouchement dans l'intestin de la portion terminale de l'urctère avec la portion de vessie y attenant. Ce procédé qui sauvegarde le sphincter uretéral a été mis en pratique et exécuté pour la première fois chez l'homme par Hayde. Mais ce procédé, incontestablement supérieur, qui est très applicable dans l'expérimentation, quand on cherche simplement à dériver le cours de l'urine, ou encore chez l'homme dans le traitement de l'exstrophie vésicale, ne peut être de mise quand on a sectionné l'uretère plus ou moins haut au cours d'une laparotomie.

Cette opération pourrait cependant se faire quand il existe des fistules vésico-vaginales absolument irréparables. Mais, même dans ces cas, P. Delbet se demande si l'opération est possible. Après avoir étudié la question sur le cadavre, il est arrivé aux conclusions suivantes : Tout d'abord, il est assez difficile de dégager la dernière portion de l'uretère de la gaine hypogastrique. On y arrive cependant et sans danger plus grand que celui de lier l'artère utérine ; et cela, dit-il, n'a aucun inconvénient sérieux. Enfin, et surtout, lorsqu'on a sectionné la collerette vésicale où s'abou-

che l'uretère et qu'on va l'implanter dans l'intestin, l'uretère est beaucoup trop long. Il décrit des sinuosités, et Delbet pense qu'au niveau de l'une d'elles il peut se produire une coudure, d'où oblitération de l'uretère.

Cependant, ajoutons que cette uretéro-entérostomie, qui paraît être très grave chez les animaux, l'est peut-être moins chez l'homme, car tout d'abord, chez l'homme, l'uretère est plus volumineux que chez le chien, — partant ses parois sont plus épaisses — et il oppose plus de résistance pendant sa traversée dans la paroi de l'intestin. De plus, chez l'homme, le gros intestin est plus facile à désinfecter que chez le chien.

Enfin, ajoutons que Novaro et Reed, chez le chien, Chaput chez l'homme en 1893, et de nombreux chirurgiens depuis, ainsi qu'en témoignent nos observations, ont obtenu des guérisons sans infection rénale consécutive et sans rétrécissement.

On a reproché à ce procédé tout d'abord, et surtout, d'exposer l'uretère et le rein à des infections ascendantes.

C'est cette infection ascendante qui est le gros écueil et qui a fait hésiter bien des chirurgiens à appliquer ce procédé.

Enfin Chaput fait remarquer qu'il faut ajouter à l'infection urinaire et à l'urémie la péritonite suraiguë à laquelle peuvent succomber les malades. Cette péritonite est facilement compréhensible, dit-il, car on ne peut que difficilement aboucher l'uretère très mince aux parois rigides du rectum.

Ce fait de favoriser au plus haut point l'infection ascendante est vrai, car si l'on peut dans les jours

précédant l'opération désinfecter le gros intestin, — tout d'abord cette désinfection n'est jamais complète, l'intestin constituant toujours un milieu plus ou moins septique, — il n'en est pas moins vrai qu'il arrivera un moment où, la malade s'alimentant normalement, son gros intestin deviendra aussi septique qu'il peut l'être. Tous les germes contenus dans le milieu intestinal trouvent dans l'urine un milieu propice à leur développement, et remontent l'uretère pour aller infecter le rein.

Ce reproche d'infection ascendante est surtout fondé pour les cas où on fait l'uretéro-entérostomie, aussitôt après avoir sectionné un uretère sain. Mais, dans les cas où la blessure de l'uretère est ancienne et où il existe des fistules urinaires plus ou moins vieilles, on constate toujours une infection de l'uretère : celui-ci est épaissi et enflammé (observation de Delbet) et, dans ce cas, on peut se demander avec cet auteur si l'abouchement dans l'intestin met l'uretère dans des conditions beaucoup plus défavorables que l'abouchement anormal préexistant qui a commandé l'opération. « Sa première malade, dit-il, a présenté après l'opération des signes de pyélite plus graves que ceux qu'elle avait eus antérieurement, et qui ne se seraient peut-être pas produits ». Mais il insiste sur ce fait qu'elle a triomphé de l'infection et que, malgré sa greffe uretéro-sigmoïdienne, son rein s'est nettoyé et a repris une fonction à peu près normale, ainsi que le prouvent les analyses d'urines rapportées dans l'observation citée plus haut.

Mais cette infection ascendante n'est pas le seul reproche qu'on ait fait à l'uretéro-entérostomie. En effet,

on a remarqué, et Auvray l'a signalé pour la malade dont nous rapportons l'observation, une diminution et quelquefois une cessation complète du fonctionnement du rein correspondant à l'uretère anastomosé. Souvent ce rein s'atrophie; on constate dans ces cas, comme le dit Delbet, quelque chose d'analogue à la castration sous-albuminée.

Mais, malgré tous ces reproches, qui sont bien souvent fondés, on ne peut pas conclure au rejet complet de ce procédé; car, trois de nos observations montrent que les malades vivent parfaitement avec un uretère anastomosé dans l'intestin, et cela sans accidents urémiques Dans l'observation XXIV, les analyses d'urines ont montré que le fonctionnement du rein avait été troublé un moment par l'infection, mais que ce fonctionnement s'était par la suite régularisé. Enfin, la malade de Guinard, qui ne possédait qu'un seul rein dont l'uretère fut anastomosé à l'intestin, vivait depuis sept ans, lors de la communication de son observation. Le fait est fort probant.

Quant aux phénomènes de réaction du rectum envers l'urine qui s'écoule au contact de sa muqueuse, ils sont moins importants On observe sans doute parfois de la rectite, et, dans l'observation XXV, on a vu la malade être obligée d'aller sur le bassin une trentaine de fois dans les vingt-quatre heures. Cependant, ces faits sont plutôt rares; généralement l'intestin arrive à tolérer le contact de l'urine et peut supporter de lui servir de voie d'excrétion. Dans quelques cas, le sphincter anal assure une continence assez efficace.

CONCLUSIONS

I. — Les sections de l'uretère peuvent être faites par mégarde ou en toute connaissance de cause, soit qu'on ne puisse faire autrement pour extirper une tumeur plus volumineuse et adhérente, soit qu'une résection ou moins large s'impose, par suite d'un envahissement néoplasique d'une portion de l'uretère ou de la vessie.

II. — Les blessures accidentelles de l'uretère proviennent soit d'une modification des rapports déjà si intimes de ce canal avec l'utérus et les annexes, soit d'une confusion avec un vaisseau ou une bride péritonéale épaissie, soit enfin de la disposition de l'uretère englobé dans des adhérences ou caché au milieu de plexus veineux dilatés.

III. — Les blessures de l'uretère sont visibles le plus souvent de suite. Parfois on ne s'en aperçoit que quelques jours après l'opération, alors qu'il s'est établi une fistule uretéro-abdominale ou uretéro-vaginale que la malade peut garder plus ou moins longtemps.

IV. — Dans ces deux cas, il faut intervenir pour éviter les accidents presque immédiats de péritonite ou les accidents plus éloignés d'infection rénale ascendante.

La néphrectomie, la ligature de l'uretère et l'abou-

chement à la peau sont des procédés aujourd'hui complètement abandonnés; et, à l'heure actuelle, un certain nombre de procédés permettent de rétablir le cours de l'urine.

V.— Le choix entre ces différents procédés sera subordonné:

Au siège de la blessure,
A l'étendue de la résection,
A l'état de l'uretère et de la vessie.

VI.— On cherchera toujours à faire, si on le peut, l'abouchement à la vessie, procédé qui placera l'opérée dans des conditions physiologiques.

VII.— A son défaut, on devra tenter l'uretéro-anastomose. L'uretérorraphie circulaire est difficile et expose souvent, malgré toutes les dispositions prises, au rétrécissement avec toutes ses conséquences. L'anastomose termino-latérale (méthode de van Hook) a donné un résultat très satisfaisant à Kelly. L'anastomose latéro-latérale a donné un beau résultat à Fournier d'Amiens.

Mais c'est le procédé par invagination qui semble devoir mettre le mieux à l'abri du rétrécissement consécutif ; et, si l'on y joint l'entropion du bout vésical (procédé de Pozzi), on s'entoure ainsi de toutes les conditions qui permettent un abouchement parfait et sans rétrécissement.

VIII.— Quand l'uretère a été réséqué sur une trop grande étendue, quand son extrémité inférieure est envahie par un néoplasme, quand enfin il existe une vieille fistule uretéro-abdominale ou uretéro-vaginale, l'uretéro-anastomose ne peut plus être faite.

Il faut alors se résoudre à aboucher l'uretère au gros intestin.

IX.— L'uretéro-entérostomie, qui n'est qu'un pis-aller, est encore préférable à la greffe cutanée qui conduit fatalement à l'extirpation secondaire du rein, à cause des accidents qu'elle entraîne.

X.— Elle peut se pratiquer sur toutes les portions du gros intestin. Mais le lieu d'élection semble être la terminaison de l'S iliaque, et en arrière où l'on est en dehors du péritoine.

XI.— L'uretéro-entérostomie a été incriminée, à juste titre, dans quelques cas, de favoriser l'infection urétérale et rénale par voie ascendante. Elle est susceptible néanmoins, dans les cas où elle est bien faite, et ces cas deviendront certainement de plus en plus nombreux, de permettre une dérivation de l'urine sans accidents graves et compatible avec la vie.

Vu : *Le Président de la thèse*,
POZZI

Vu : *Le Doyen*,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Schopf. — Allg. Wien Med. Zeitung. 1886, XXXI, 374.

Glück et **Zeller.** — Arch. f. Clin. chir. 1881, XXVI.

Poggi. — Riforma med. 1887, T. III, 314-320.

Bardenhauer. — Stuttgart 1887, p. 273.

Novaro. — Atti. d. Congr. d. Ass. med. ital. Pavia, 1889, II.

Tuffier. — La greffe des uretères dans l'intestin : greffe uretéro-intestinale. Annales d. mal. des org. g. urin. 1888, T. VI.

Pozzi. — Blessure de l'uretère au cours des laparotomies. Congrès français de chirurgie. 1891.

Reed. — Ann. Surg. Philad. 1892. XVI.

Bazy. — Bull. et mém. Soc. de chir. Paris, 1893.

Morestin. — Greffe de l'uretère dans le rectum. Ann. des mal. des org. gén. ur. Paris, 1893.

Van Hook. — J. An. M. Assoc. Chicago, 1893.

Kelly. — Ann. Surg. Philad., 1894, XIX.

Chaput. — Abouchement des uretères dans l'intestin. Arch. gén. de médec. Paris, 1894.

Mauclaire. — Implantation des uretères dans le rectum. Congrès franç. chirurg. 1895.

Monari. — Uretéro-anastomosi ricerche sperimentali. Bologna. 1895.

Monari. — Beitr. z. Klin. chir. 1895-6.

Maydl. — Neue Beobachtungen von Ureteren Implant. in die Flexura romana bei ectopia Vesicœ. Wien, Med. Wochenschr. 1896.

Boari. — Ann. des mal. des org. gén. ur. Paris, 1896, XIV, 1-25.

Bovee.— Uretéro-uretéral anastomosis. Annals of Surgery. Philad. 1897, XXV.

Reynier et Paulesco. — Uretéro-anastomose. Bull. et Mém. Soc. de chir. de Paris, 1898.

Alexandroff. — J. Akusch i jensk. boliezn, St-Pétersb. 1900.

Duval et Tesson. — Abouchement des uretères dans le côlon. Uretéro-colostomie. Ann. des mal. des org. gén. urin. Paris, 1900.

Gallet.— Uretérorraphie (Ann. soc. belge de chir. Bruxelles, 1900).

Maubert. — Blessures de l'uretère dans les interventions par voie abdominale sur l'utérus et les annexes. Th. Paris, 1901-1902.

Bernasconi et Colombino. — Contribut. à l'étude du traitement des blessures de l'uretère au cours des interventions chirurgicales. Ann. des mal. des org. gén. urin. 1905, II.

P. Delbet. — Uretéro-sigmoïdo-néostomie. Bull. et mém. soc. de chir. Paris, 1905.

Monod et Vanverts. — Traité de technique opératoire.

Fournier. — Uretéro-anastomose suivie de guérison. XIX[e] Congrès franc. chirurg. Paris, 1906.

Pozzi. — Nouveau procédé d'uretéro-anastomose (Invagination avec entropion). XIX[e] Congr. chir. 1906.

Auvray. — Abouch. uret. dans le rectum. Bull. et mém. soc. de chir. de Paris. 2 Juillet, 1907.

Delbet. — Deux observations d'uretéro-entérostomie. Bull. soc. chir. 1907.

Pichevin. — De la blessure de l'uretère. Semaine gynécol. Paris, 1907, XII, 97.

Schwartz. — A propos de l'anastomse uretéro-rectale. Bull. et mém. soc. de chirurg. 1907.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 1

CHAPITRE I. — Cas dans lesquels on peut blesser l'uretère et être appelé à appliquer l'uretéro-anastomose ou l'uretéro-entérostomie. 3

CHAPITRE II. — Comment se présente la déchirure de l'uretère. 10

CHAPITRE III. — Différents procédés d'uretéro-anastomose. 13
Observations d'uretéro-anastomose. 25

CHAPITRE IV. — Uretéro-entérostomie. 38
Procédés opératoires. 44
Observations d'uretéro-entérostomie. 49

CHAPITRE V. — Valeur de l'uretéro-entérostomie. 63

CONCLUSIONS. 68

ANGOULÊME

IMPRIMERIE L. COQUEMARD ET Cie